

REviewed

Netzwerke der Bildung für nachhaltige Entwicklung als soziale Innovation in der Stadt- und Regionalentwicklung

Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) wird zunehmend als soziale Innovation bezeichnet. In Lernprojekten der BNE können vor Ort Themen der Stadt- und Regionalentwicklung aufgegriffen und durch Lernende projektorientiert bearbeitet werden. In dem Beitrag wird dies an zwei Fallbeispielen verdeutlicht, die jeweils durch lokale BNE-Netzwerke getragen werden. Die Netzwerke werden vor dem Hintergrund der transition theory näher beschrieben und hinsichtlich ihrer Innovations- und Diffusionskraft im lokalen Raum beleuchtet. Abschließend werden notwendige Kompetenzen der Change Agents im Netzwerk skizziert.

1 Bildung für eine nachhaltige Stadt- und Regionalentwicklung

Bildungsangebote und regionale Bildungsnetzwerke werden zunehmend zum lokalen Standortfaktor, der die Attraktivität und wirtschaftliche Produktivität von Regionen entscheidend aufwertet. Ziele der Verbesserung lokaler Bildungsstrukturen sind nicht nur die Vernetzung von Bildungseinrichtungen und damit eine bessere Abstimmung zwischen den verschiedenen Anbietern von Bildung, sondern auch die Herstellung von Bildungsgerechtigkeit, die Verbesserung von Beschäftigungsfähigkeit und die Ermöglichung von demokratischer Teilhabe auf lokaler Ebene. Zudem erlangen Bildungsangebote und regionale Bildungsnetzwerke immer größere Bedeutung im Kontext nachhaltiger Stadt-

und Regionalentwicklung: sie können Bildungsprozesse für einen gesellschaftlichen Wandel zu nachhaltiger Entwicklung (WBGU 2011) unterstützen und entscheidende Kompetenzen für die gemeinsame, partizipative Gestaltung nachhaltiger Handlungsmuster in Produktion und Konsum (LIEDTKE et al. 2013) auch in urbanen Systemen vermitteln.

Viele Kommunen haben in den letzten Jahren angefangen lokale Bildungslandschaften aufzubauen, um damit eine Vernetzung von formellen, non-formalen und informellen Lernorten zu schaffen (DKJS 2012). Mit großen Programmen wie »Lernen vor Ort« (BMBF 2009) wurden lokale Bildungslandschaften gefördert und damit zu einer Qualitätssicherung von Bildung vor Ort beigetragen. Konzepte, wie die lernende Region, gehen von den selbstorganisierten Aktivitäten



Mandy Singer-Brodowski ist wissenschaftliche Referentin im Präsidialbereich des Wuppertal Instituts und Doktorandin an der Leuphana Universität Lüneburg.



Marco Hasselkuß, M.A. Sozialwissenschaft ist wissenschaftlicher Mitarbeiter und Doktorand am Wuppertal Institut.



Anna Bliesner-Steckmann, Dipl.-Päd. ist wissenschaftliche Mitarbeiterin und Doktorandin am Wuppertal Institut.



Dr. Carolin Baedeker ist Geographin und seit 2006 stellvertretende Leiterin der Forschungsgruppe Nachhaltiges Produzieren und Konsumieren am Wuppertal Institut.

verschiedener regionaler AkteurInnen aus, die sich vernetzen und durch das gegenseitige Lernen entscheidend zur Regionalentwicklung beitragen (BAEDEKER 2012, S. 86f.).

2 BNE als soziale Innovation in der lokalen Bildungslandschaft

Auch eine Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) spielt in diesem Zusammenhang eine wichtige Rolle. Für den Zeitraum von 2005 bis 2014 wurde von den Vereinten Nationen die UN-Weltdekade BNE ausgerufen, mit dem Ziel BNE in allen Bildungssystemen zu verankern. »BNE erlaubt es jedem Menschen, sich die notwendigen Kenntnisse, Fähigkeiten, Werthaltungen und Einstellungen anzueignen, welche ihn in die Lage versetzt, zu einer nachhaltigen Entwicklung beizutragen und informierte Entscheidungen zu treffen sowie zu verantwortlichen Handlungen zu gelangen, die zu ökologischer Integrität, ökonomischer Lebensfähigkeit sowie einer gerechten Gesellschaft für gegenwärtige und zukünftige Gesellschaften beitragen.« (UNESCO EXECUTIVE BOARD 2013, S. 7). Bildung und Kompetenzentwicklung aller BürgerInnen sollen eine »Große Transformation« (WBGU 2011) der Gesellschaft in Richtung Nachhaltigkeit unterstützen und zu einer transformative literacy (SCHNEIDEWIND 2013) beitragen, also der Fähigkeit gesellschaftliche Veränderungsprozesse zu lesen, zu interpretieren und zu gestalten. Diese »Große Transformation« ist auf die integrative Kopplung technischer und sozialer Innovationen wie Veränderungen der Lebensstile, Konsummuster und Produktionsweisen angewiesen (WESTLEY et al. 2011). Nach BORMANN (2013) kann BNE als mittlerweile institutionalisierte Praxis sozialer Innovation im Bildungssystem beschrieben werden, da es beobachtbare Veränderungen in der Bildungspolitik, in der Reflexion über BNE und in der Bildungspraxis selbst gibt.

Aus der Sicht der Stadt- und Regionalentwicklung kann eine BNE dazu beitragen lokales Nachhaltigkeitsengagement und eine aktive Beteiligung von BürgerInnen in lokalen Transformationsprozessen zu fördern. Aus der Sicht der Lernenden geben vor allem projektorientierte Bildungsangebote im Kontext der BNE die Möglichkeit sich in realen Problemstellungen vor Ort einzubringen (bspw. BRUNDIERS et al. 2010) und dadurch ein institutionenübergreifendes und systemisches Denken und Handeln zu entwickeln. Eine

so verstandene BNE knüpft an eine Vielfalt möglicher lokaler Themenstellungen an, lässt vor Ort Themen der Stadtentwicklung aufgreifen und durch Lernende projektorientiert bearbeiten. Dies weist nicht zuletzt auf den umfassenden Anspruch einer BNE im Sinne einer education for citizenship hin (SCOTT & GOUGH 2010).

BNE wird daher zunehmend im Kontext von Kommunen, Städten und lokalen Bildungslandschaften gedacht. Im Rahmen der UN-Dekade wurden 21 Städte explizit als BNE-Kommunen ausgezeichnet¹ und damit ihr umfassendes Engagement für eine BNE vor Ort gewürdigt. In den Entwürfen für das kommende Weltaktionsprogramm spielen regionale Bildungslandschaften eine bedeutende Rolle (UNESCO EXECUTIVE BOARD 2013, S. 3): »Effektive und innovative Lösungen für die Herausforderungen, denen sich eine nachhaltige Entwicklung gegenüber sieht, werden regelmäßig auf lokaler Ebene entwickelt. Der Dialog sowie die Zusammenarbeit mit einer Vielzahl relevanter AkteurInnen spielen dabei eine Schlüsselrolle. (...) BNE-Aktivitäten auf lokaler Ebene müssen daher verstärkt werden.« (ebd.) Damit befördert eine BNE in doppelter Weise die Weiterentwicklung des lokalen Raums. Die Lernenden erwerben berufsrelevante Schlüsselkompetenzen und tragen dadurch zu einer Erhöhung des Humankapitals in der Region bei. Gleichzeitig unterstützen die Lernenden die lokale Entwicklung durch ihr konkretes Nachhaltigkeitsengagement in Lern-Projekten.

Diese Innovationskraft im lokalen Raum soll im Folgenden an zwei Beispielen verdeutlicht werden: einem selbstorganisierten und interdisziplinären Nachhaltigkeitsseminar der Universität Erfurt und einer Kooperation zwischen Schulen und Unternehmen mit Schwerpunkt nachhaltige Entwicklung in Wuppertal.

Lernprojekt 1 im Kontext einer nachhaltigen Stadtentwicklung: Projekt Nachhaltigkeit an der Universität Erfurt

In dem Projekt Nachhaltigkeit, einer Veranstaltung im interdisziplinären Seminarangebot »Studium Fundamentale« der Universität Erfurt, treten Studierende als OrganisatorIn-

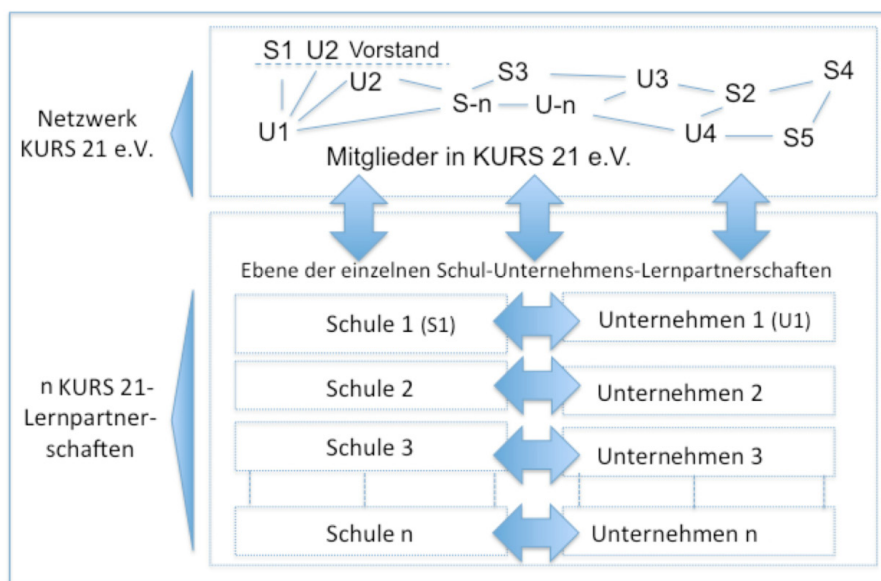
¹ www.bne-portal.de/engagement/ausgezeichnete-kommunen/dekade-kommunen/

nen ihrer eigenen Lehrveranstaltung auf². Ziel ist es, ihren KommilitonInnen eine praktische Auseinandersetzung mit dem Konzept nachhaltiger Entwicklung zu ermöglichen. Eine öffentliche Ringvorlesung bildet dafür den einführenden Rahmen. Parallel dazu arbeiten die Studierenden in praktisch ausgerichteten Projektgruppen zu konkreten Nachhaltigkeitsthemen, wie zum Beispiel zu nachhaltiger Ernährung oder Nachhaltigkeitskommunikation. Gemeinsam mit PartnerInnen lokaler Organisationen aus Verwaltung, dem Non-Profit- und dem Bildungsbereich erarbeiten sie konkrete Projekte: die Erstellung eines veganen Stadtführers, die Organisation von öffentlichen Veranstaltungen auf lokalen Brachflächen oder die Einführung eines »Pfandrings« an den öffentlichen Müll-eimern der Stadt, der für »PfandsammlerInnen« eine würdevollere Arbeit ermöglichen und zur Reduktion von Glasmüll beitragen soll. Diese Projekte gehen häufig über das reguläre Aufgabenprofil der PartnerInnen hinaus. Modellcharakter hat das Projekt Nachhaltigkeit insofern, als dass die Studierenden ihre eigene Lehrveranstaltung organisieren können und dafür von der Universität Leistungspunkte angerechnet bekommen – dies ist einzigartig an einer deutschen Hochschule. Das Projekt wurde insgesamt drei Mal als offizielles Projekt der UN-Dekade BNE ausgezeichnet und hat seit seiner ersten Durchführung im Jahr 2007 ca. 700 Studierende in Erfurt erreicht. Durch seine vielzähligen Mikroprojekte konnten darüber hinaus auch weitere Kinder und Erwachsene zu nachhaltigem Handeln inspiriert werden. Damit übernimmt auch die Hochschule im Sinne des Service Learning konkret Verantwortung für die Region.

Lernprojekt 2 im Kontext nachhaltiger Stadtentwicklung: Kurs 21 Wuppertal

Seit mehr als zehn Jahren bestehen regionale Lernpartnerschaften zwischen Schulen und Unternehmen aus Wuppertal, die nachhaltigkeitsbezogene Themen verknüpfen und aus dem Projekt »Kurs 21 – Schulen unternehmen Zukunft«³ hervorgegangen sind. Über den Zwischenschritt eines sogenannten Steuerungskreises als Austauschgremium zwischen den Lernpartnerschaften haben

die AkteurInnen mit hoher Eigenmotivation und Engagement ein regionales Netzwerk gefestigt. In elf bis heute bestehenden Partnerschaften und im Netzwerk mit Mitgliedern aus 11 Schulen und 13 Unternehmen wird weiter intensiv zusammengearbeitet. Beteiligt sind Haupt-, Gesamt- und Realschulen sowie Gymnasien in Wuppertal. Die beteiligten Unternehmen bilden einen relativ breiten Branchenquerschnitt ab, daneben sind das regionale Technologiezentrum und ein Schul-Technikum zur Förderung des regionalen Nachwuchses in naturwissenschaftlich-technischen Fächern beteiligt. Mit der Gründung eines Vereins⁴ im Jahr 2008 wurde das Netzwerk weiter institutionalisiert und die Finanzierung aus Mitgliedsbeiträgen gesichert. Dabei sollen Einblicke der SchülerInnen in unternehmerische Arbeitsbereiche ermöglicht sowie anhand von Lernmodulen Gestaltungskompetenzen für eine nachhaltige Entwicklung vermittelt werden. Kommunikation, Information und ein gegenseitiges Verständnis stehen dabei im Vordergrund. In folgender Abbildung werden die Ebenen und Struktur der Lernpartnerschaften und des Netzwerks Kurs 21 e.V. veranschaulicht.



Projekte im Rahmen von KURS 21 werden häufig vor Ort in den Unternehmen durchgeführt und thematisieren u.a. Recycling, Ressourcenverbrauch oder Produktlebenszyklen. In einer Lernpartnerschaft können SchülerInnen beispielsweise im Rahmen von Workshops oder Betriebsbesichtigungen die

Abbildung 1: Aufbau KURS 21, eigene Darstellung

² www.bne-portal.de/engagement/ausgezeichnete-kommunen/dekade-kommunen/

³ www.kurs-21.de

⁴ www.kurs21.net

Bedeutung des fairen Handels näher kennenlernen. Im Rahmen von Aktivitäten in vielen der Lernpartnerschaften im Netzwerk wird SchülerInnen außerdem eine berufliche Orientierung und ein Einblick in die Praxis ermöglicht (Bewerbungstrainings, Vorstellung von Berufsfeldern vor Ort etc.). Auf Ebene des Gesamtnetzwerks wird bspw. ein Tag im Unternehmen als Wettbewerb für SchülerInnen durchgeführt, die ein Berufsfeld erkunden, aufbereiten und präsentieren, sowie ein Nachhaltigkeitsaward für Facharbeiten vergeben.

Lernprojekte und Netzwerke an der Schnittstelle von Bildungseinrichtungen und Stadt

Beide Beispiele zeigen, wie eine BNE zu sozialen Innovationen im lokalen Raum beitragen kann. Sie führt PartnerInnen aus unterschiedlichen Sektoren zu einer lernenden Zusammenarbeit, lässt die Beteiligten über den eigenen Tellerrand blicken und ermöglicht Projekte, die sonst »in der Schublade« bleiben würden. Die Lernenden bringen sich in konkrete Prozesse der Stadtentwicklung ein (beispielsweise durch die Unterstützung von Veranstaltungen zur Kommunikation des Leitbilds Nachhaltigkeit) oder initiieren selbst innovative Projekte, wie die Etablierung eines Pfandrings. Der originelle Blick von außen, der entweder durch die Lernenden oder durch Partner-Organisationen initiiert wird, ermöglicht neue Wege und Lösungen jenseits der je eigenen professionellen Routinen. Die PartnerInnen lassen sich (trotz der zum Teil anfangs vorhandenen gegenseitigen Vorbehalte, bspw. bei Schulen und Unternehmen) aufeinander ein und können voneinander lernen.

Eine nähere Betrachtung von BNE als soziale Innovation auf lokaler Ebene kann daher erheblich zu einem Verständnis der Rolle von Bildung für die regionale Stadtentwicklung beitragen: sie stärkt die Verbindung der Lernenden zu ihrer eigenen Stadt und fördert durch die Partizipation im Rahmen eines regionalen Lernens die Entwicklung einer regionalen Identität (SCHOCKEMÖHLE 2009). Durch lokal verankerte Nachhaltigkeitsprojekte bindet eine BNE die Lernenden in Aktivitäten der Stadt- und Regionalentwicklung ein und vernetzt unterschiedliche PartnerInnen im Rahmen einer lokalen Bildungslandschaft. Netzwerke von Organisationen unterschiedlicher Art haben in diesem Prozess eine besondere Bedeutung. Welche Wirkung haben diese

Netzwerke jedoch auf die konkrete Stadt- und Regionalentwicklung? Stellen sie lediglich eine Kumulation der verschiedenen lokalen Lernprojekte dar oder können sie zu einer Verbreiterung von sozialen Innovationen und nachhaltiger Entwicklung vor Ort beitragen?

KOLLECK et al. beschreiben Netzwerke als Governance-Muster, die gegenüber anderen Governance-Strukturen erhebliche Vorteile aufweisen, weil sie zwischen der Mikro- und Makroebene oszillieren (2011, S. 80). »Durch permanenten Austausch und Verhandlung liegt in Netzwerken ein erhebliches Potential, ideellen Wandel zu bewirken, strukturelle Veränderungen einzuleiten und neues Wissen zu generieren.« (KOLLECK 2012, S. 252). Dieses Potential wird auf das gegenseitige Lernen der AkteurInnen voneinander zurückgeführt, das neue Pfade entstehen lässt und die bisherigen Routinen in Frage stellt (KOLLECK et al. 2011, S. 87). Dazu trägt zum einen der permanente Informationsaustausch zwischen Netzwerkmitgliedern bei und zum anderen die Aushandlungsprozesse zwischen den AkteurInnen mit unterschiedlichen organisationalen Hintergründen und professionellen Praktiken (auch NEWIG et al. 2010). Als eine wesentliche Herausforderung in Netzwerken kann dabei ein erhöhter Kommunikations- und Koordinationsaufwand und in bestimmten Konstellationen eine größere Wahrscheinlichkeit von Informationsverlusten zwischen den beteiligten NetzwerkpartnerInnen gesehen werden.

3 Strukturierung lokaler Nachhaltigkeitspraktiken im Rahmen der transition theory

Zur theoretischen Beschreibung des Einflusses von Netzwerken zur Förderung von Nachhaltigkeitstransformationen kann die transition theory (bspw. GRIN et al. 2010) herangezogen werden. Dieser relativ junge Ansatz basiert auf der Beobachtung und Analyse der Diffusion technologischer Veränderungen in die Gesellschaft. Entwickelt wurde er zunächst für branchenspezifische, sektorale Diffusionsprozesse und anschließend wurde er in ein allgemeines Modell für gesellschaftliche »transitions« übertragen, das auch soziale Innovationen umfasst. LOORBACH (2010, S. 166) betont, dass »transitions« strukturelle Veränderungen in gesellschaftlichen (Sub-) Systemen sind, die dann entstehen, wenn die vorhandenen Strukturen von externen Veränderungen oder endogenen Innovationen un-

ter Druck gesetzt werden. Unter bestimmten Bedingungen können so relativ stabile Konfigurationen von PionierInnen des Wandels vergleichsweise schnell größere gesellschaftliche Systeme verändern (ebd.). Das Modell der transition theory stellt eine Verknüpfung zwischen verschiedenen Ebenen her, ohne einen Automatismus der Veränderung zu implizieren. Vielmehr lenkt es die Aufmerksamkeit auf situationsbedingte Möglichkeitsfenster.

Die Abbildung 2 zeigt auf der Grundlage dieses Verständnisses drei Ebenen, welche miteinander in Beziehung stehen und im Rahmen der so genannten Multi-Level-Perspektive betrachtet werden. Eine übergeordnete Ebene ist charakterisiert durch große globale und gesellschaftliche Megatrends, wie den demographischen Wandel oder die IT-Revolution. Die Ebene des »Regime« beschreibt die allgemein gültigen Regeln, Routinen und Institutionen, die zur Aufrechterhaltung der aktuellen Zustände in Wirtschaft, Politik, Kultur etc. dienen. Unten findet sich die Ebene der »Nischen«, in der PionierInnen des Wandels technologische, aber auch soziale Innovationen ausprobieren und professionalisieren. Die NischenakteurInnen leisten mit ihren Experimenten einen entscheidenden Beitrag, um Innovationen »marktreif« zu machen und können durch eine zunehmende Vernetzung und die Nutzung von plötzlich auftauchenden Möglichkeitsfenstern die Routinen innerhalb der Regime-Ebene entscheidend beeinflussen.

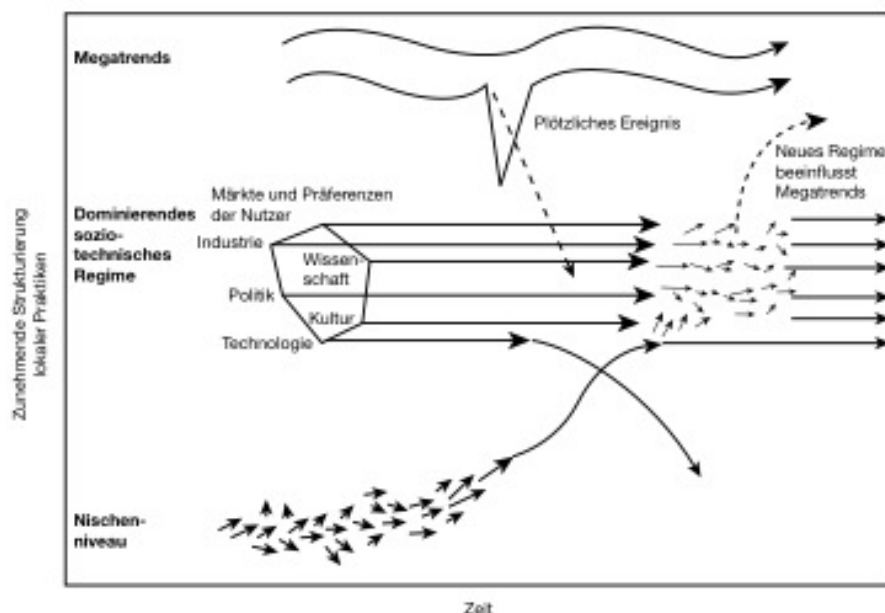
Übertragen auf eine Region schärft die transition theory vor allem die Betrachtung der Regime-Ebene im Sinne eines Systems von lokalen EntscheidungsträgerInnen in Politik und Verwaltung, die durch Aktivitäten aus dem Nischenniveau beeinflusst werden können. Die relativ stabilen Konfigurationen der PionierInnen des Wandels in Netzwerken können letztlich zu einer Verdichtung und Strukturierung lokaler Praktiken führen. Das gegenseitige Lernen in den Netzwerken der PionierInnen des Wandels unterstützt die Entwicklung neuer Praktiken und Pfadkreationen auf dem Level des Regimes. Dieses wiederum trägt zentral zu einem Mainstreaming von sozialen Innovationen zentral bei.

Mit der transition theory geht auch ein anderes Verständnis der Steuerung einher. Dieses Verständnis umfasst nicht nur die Planungsaktivitäten der Regierung, sondern die vielfältigen Aushandlungsprozesse staatlicher und nichtstaatlicher AkteurInnen im Sinne einer Governance (vgl. Mayntz 2004).

Es betrachtet weiterhin die innovativen Bottom-Up-Entwicklungen der PionierInnen des Wandels und nimmt die Selbstorganisation der AkteurInnen in den Blick (KEMP et al. 2007, S. 3). Um die Übertragung der transition theory auf den lokalen Raum zu veranschaulichen, sollen im Folgenden noch einmal die bereits skizzierten Lernprojekte und die sie umgebenden Netzwerke aus dieser Perspektive beschrieben werden.

Strukturierung lokaler Praktiken am Beispiel des BNE-Netzwerks Erfurt

Das Erfurter Innovationsnetzwerk BNE (kurz: Innonet⁵) baut auf vorhandenen Kooperationsbeziehungen im Bereich BNE auf und besteht aus PionierInnen aus Zivilgesellschaft, Verwaltung und dem Bildungs-/ Hochschulbereich. Die erfolgreiche Zusammenarbeit von PartnerInnen aus dem kommunalen, dem zivilgesellschaftlichen und dem Bildungsbereich wurde vor allem im Rahmen der oben beschriebenen Lehrveranstaltung »Projekt Nachhaltigkeit« entwickelt. Darüber hinaus war das Innovationsnetzwerk eingebettet in eine Reihe anderer formaler oder informeller Netzwerke für BNE in Erfurt.



Die erneute Auszeichnung Erfurts im November 2013 als offizielle BNE-Dekade-Kommune ist Zeichen der erfolgreichen Zusammenarbeit der verschiedenen Netzwerke auf lokaler Ebene. Dazu gehört auch die struktu-

Abbildung 2: Multilevel-Perspektive der transition theory, (WBGU 2011, S. 100, in Anlehnung an GRIN et al. 2010)

⁵ www.uni-erfurt.de/en/projekt-innovationsnetzwerk-bne/

relle Verankerung von BNE im kommunalen Bildungsmanagement der Stadt Erfurt. Für die Netzwerk-Aktivitäten kann seit einigen Jahren von einer zunehmenden Strukturierung der lokalen Praktiken und einer damit einhergehenden Institutionalisierung von BNE gesprochen werden (HOLLSTEIN & SINGER-BRODOWSKI 2014, S. 163ff). Diese ist vor allem durch eine strategische Zusammenarbeit der BNE-AkteurInnen mit dem kommunalen Bildungsmanagement der Stadt erreicht worden. So widmete sich eine Netzwerkkonferenz von »Bildungsstadt Erfurt – Lernen vor Ort« dem Thema »Bildung und Nachhaltigkeit als Herausforderungen für die Stadtentwicklung in Erfurt« und die Integration von BNE in das 2012 vom Stadtrat beschlossene erste Bildungsleitbild Erfurts weist den Weg für eine zukünftige Unterstützung auf politischer Ebene. Im Erfurter Bildungsleitbild heißt es an zentraler Stelle: »Erfurt engagiert sich für eine Bildung, die Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen nachhaltiges Denken und Handeln vermittelt. Bildung für nachhaltige Entwicklung versetzt in die Lage, selbstständig Entscheidungen für die Zukunft zu treffen und dabei verantwortungsvoll abzuschätzen, wie sich das eigene Handeln auf künftige Generationen oder das Leben in anderen Weltregionen auswirkt.« (BILDUNGSLEITBILD 2012, S. 9)

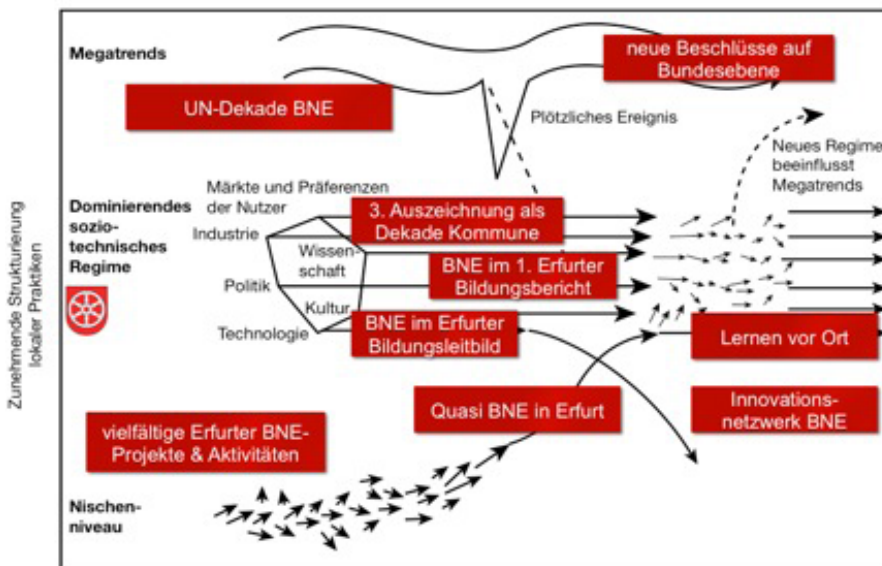


Abbildung 3: Strukturierung lokaler Praktiken am Beispiel Erfurt (Hollstein & Singer-Brodowski, 2014, S. 164)

Die Verankerung von BNE im Erfurter Bildungsleitbild und dem 1. Bildungsbericht ist ein deutliches Zeichen für die erfolgreiche Verankerung von BNE auf der kommunalen Ebene im Sinne einer Strukturierung lokaler Praktiken (HOLLSTEIN & SINGER-BRODOWSKI i.E., S. 163ff.). Wie die Abbildung 3 zeigt, konnte

auf der Megatrend-Ebene die Umsetzung der UN-Dekade, sowie der Bundestagsbeschluss zur Weiterführung der Dekade-Aktivitäten (April 2012) den Rahmen und ein Möglichkeitsfenster für die Sichtbarwerdung von Nischenaktivitäten bieten. Die Arbeit eines lokalen Qualitätszirkels für BNE (Quasi-BNE) und die andauernden und vielfältigen BNE-Projekte von unterschiedlichen AkteurInnen waren PionierInnen des Wandels auf der Nischen-Ebene, die eine Verankerung von BNE in den, die Bildungslandschaft dominierenden, Akteurskreisen der Kommune (z.B. im kommunalen Bildungsmanagement) ermöglichten. Allerdings handelte es sich hierbei nicht um einen einfachen und linearen Fortschritt. Vielmehr war der Prozess immer wieder auch von Unterbrechungen (bspw. durch eine personelle Fluktuation wichtiger AkteurInnen), Rückschritten und Neuanfängen auf einer ggf. höheren Ebene gekennzeichnet.

Die vielfältigen PartnerInnen, die in dem Netzwerk als PionierInnen des Wandels agieren, setzten im Rahmen der skizzierten Lehrveranstaltung und weit darüber hinaus viele Projekte um – diese reichen vom lokalen Nachhaltigkeitstag, organisiert durch die Lokale Agenda 21 Koordination, bis hin zu Partizipationsprojekten mit sozial benachteiligten Jugendlicher in so genannten Brennpunkt-Vierteln. Die Frequenz von Veranstaltungen, auf denen sich die AkteurInnen, in manchen Fällen auch zufällig und nicht-intendiert begegneten, spielte eine entscheidende Rolle in der Wirksamkeit effektiver Kommunikationsstrukturen und damit der Bedeutung des Netzwerks insgesamt. Darüber hinaus war in Erfurt die strategische Kooperation mit einem laufenden Reformvorhaben entscheidend in der Institutionalisierung von BNE: dem Aufbau eines kommunalen Bildungsmanagements. Durch die Synchronisierung der BNE-Aktivitäten mit diesem Vorhaben haben sich die BNE-AkteurInnen ein entscheidendes Möglichkeitsfenster erschlossen und die Verankerung von BNE im kommunalen Bildungsleitbild erwirkt.

Strukturierung lokaler Praktiken
am Beispiel KURS 21

Betrachtet man das Netzwerk KURS 21 mit derselben theoretischen Brille, zeigen sich Gemeinsamkeiten, jedoch auch Differenzen zum oben vorgestellten Erfurter Beispiel. Dies deutet darauf hin, dass die Strukturierung lokaler Praktiken bis hin zur Institutionalisierung sozialer Innovationen (in diesem

Fall Netzwerke für BNE) unterschiedlich verlaufen kann.

Wird die Entwicklung der lokalen Praktiken des Netzwerks KURS 21 e.V. auf die Multilevel-Perspektive im Transition-Ansatz projiziert, zeigt sich, dass die Aktivitäten zunächst von PionierInnen aus Bildung, Wissenschaft und Wirtschaft gemeinsam angestoßen wurden. Die Rolle der Wissenschaft im Initialprojekt bestand in der Begleitung, dem Aufbau und der organisatorischen Betreuung der Lernpartnerschaften sowie der Entwicklung didaktischer Lernmodule in Zusammenarbeit mit den engagierten Lehrkräften und UnternehmensvertreterInnen vor Ort. Diese lassen sich als »Change Agents« charakterisieren (BAEDEKER 2012). Change Agents sind Personen innerhalb von Organisationen, die Innovationsprozesse anstoßen und in Gang halten können. Sie zeichnen sich aus durch eine Vision, Lust auf Veränderung, Interaktionsfreudigkeit, Wirkmächtigkeit (Entscheidungsbefugnisse) sowie Fach- und Prozesswissen (KRISTOF 2010).

Auf der Ebene der Megatrends spielte auch hier die UN-Dekade BNE eine bedeutende Rolle, die Konzeption der Lernpartnerschaften und ihre wissenschaftliche Begleitung während der initialen Projektlaufzeit haben von Anfang an den Bezug zur Dekade verfolgt. Die Auszeichnung von KURS 21 als offizielles Dekade-Projekt im Auszeichnungszeitraum 2006/2007 hat weiteren Aufschwung für die AkteurInnen gegeben. In der Entwicklung von KURS 21 ist aber ein weiterer gesellschaftlicher Megatrend von Anfang an zu bedenken. Die Diskussion um Fragen wie Fachkräftemangel und schulische Berufsvorbereitung waren bei der Kooperation mit Wirtschaftsunternehmen in der Region immer wichtige Themen. Berufsorientierung, BewerberInnen-Training und Vermittlung von Praktika oder Ausbildungsplätzen wurden symbiotisch mit der BNE-Thematik verfolgt. Somit ist die Strukturierung lokaler Praktiken im Netzwerk KURS 21 durch beide Megatrends gleichermaßen geprägt.

Sie äußert sich primär in der Entwicklung von Vereinsstrukturen zur Institutionalisierung des Netzwerks, also festere Verfahrensweisen, geregelte Finanzierung und einem Themenkanon, weniger jedoch in einer Verankerung des Netzwerks auf kommunaler Ebene. Die Region ist wichtiger Bezugspunkt der Arbeit der AkteurInnen, was sich in der Betonung räumlicher Nähe der beteiligten Organisationen untereinander und dem Wunsch, sich für die Region zu engagieren,

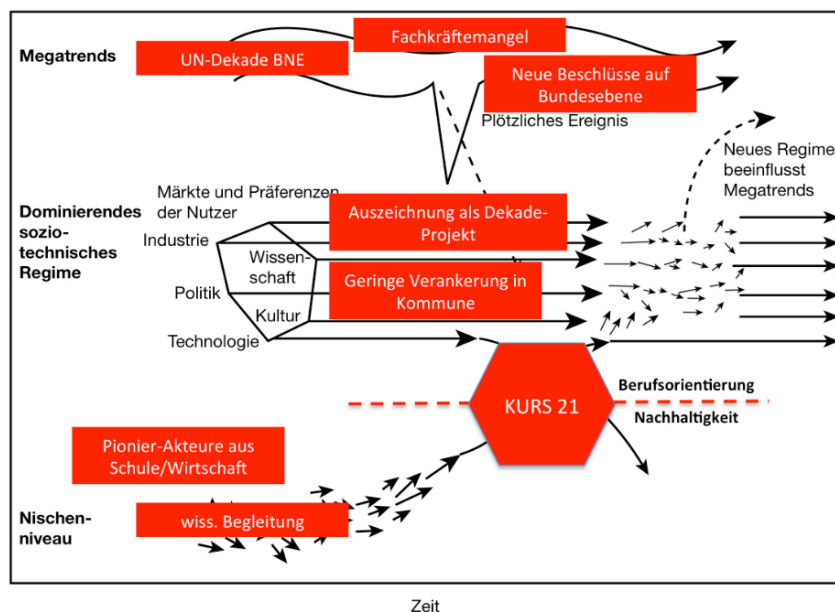


Abbildung 4: transition theory am Beispiel KURS 21 Wuppertal, eigene Darstellung

äußert (BAEDEKER 2012). Die kommunale Verankerung im Bereich lokaler BNE-Aktivitäten ist jedoch geringer ausgeprägt: »Die Außen-sicht der regionalen, externen AkteurInnen⁶ deutet darauf hin, dass der Leitgedanke der Nachhaltigkeit als Leitbild von KURS 21 außerhalb des Netzwerks nicht wahrgenommen wird. Sie sehen den Fokus eindeutig im Bereich Berufsvorbereitung [...] und darin, die Kluft zwischen Unternehmen und Schule zu überwinden. Diese Zielsetzungen werden von ihnen nicht mit einer nachhaltigen Entwicklung im eigentlichen Sinne in Verbindung gebracht« (ebd., S. 151). Über eine verbesserte Außenwahrnehmung der Nachhaltigkeitsorientierung würde das Netzwerk dennoch entscheidend zu einem Mainstreaming von BNE bei lokalen AkteurInnen beitragen.

Insgesamt zeigen die Ergebnisse von BAEDEKER (2012) und einer Folgeuntersuchung (TREMPER et al., i.E.), dass BNE-Themen für einige NetzwerkakteurInnen nach wie vor eine große Rolle spielen, in den Lernpartnerschaften weiterverfolgt und auch auf Netzwerkebene neue Aktivitäten (z.B. die Vergabe eines Preises für nachhaltigkeitsorientierte Facharbeiten, die in Kooperation mit einem der beteiligten Unternehmen geschrieben werden) in diesem Bereich entwickelt werden. Eine follow-up Untersuchung der Lernpartnerschaften in 2013 (14 qualitative Interviews) lässt vermuten, dass eine gute Zusammenar-

⁶ Die interviewten externen, regionalen AkteurInnen gehörten der Stadt Wuppertal, der Wirtschaftsförderung, Stadtmarketing, Agentur für Arbeit sowie einem Unternehmen an.

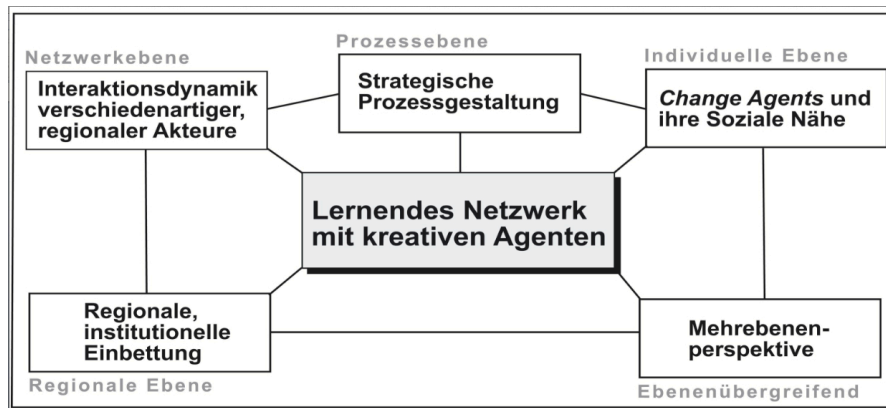


Abbildung 5: Wesentliche Merkmale »Lernendes Netzwerk mit kreativen Agenten« (Baedeker 2012, S. 246)

beit im Netzwerk tendenziell mit einer höheren Implementation der sozialen Innovation »BNE« einhergeht (TREMPER et al., i.E.).

Die gute Zusammenarbeit im Netzwerk KURS 21 hat auch BAEDER (2012) mit dem von ihr entwickelten Modell »Lernendes Netzwerk mit kreativen Agenten« (Abb. 5) beschrieben, das auch Erfolgsfaktoren repräsentiert. Bei innovationsorientierten Netzwerken wie KURS 21 liegt der Schwerpunkt auf interaktivem Lernen und damit Teilaspekten von lernenden Regionen. Die kreativen Agenten sind wirkmächtige Change Agents im Netzwerk, sowie die beteiligten Organisationen, in denen diese tätig sind, die sie repräsentieren und prägen.

An dieser Stelle können die Merkmale nicht ausführlich diskutiert werden, der Aspekt der regionalen, institutionellen Einbettung sei aber vor dem Hintergrund der Frage nach sozialen Innovationen im lokalen Raum herausgegriffen. Gemeint ist das Zusammenspiel mit regionalen Institutionen und Initiativen. Erfolgreiche Netzwerke zeigten demnach in Bezug auf ihre inhaltliche Ausrichtung eine hohe Bekanntheit und einen hohen Stellenwert in der Region.

Zusammenfassend kann gefolgert werden, dass sich das Netzwerk KURS 21 erfolgreich langfristig etablieren konnte, dabei aber die Themen BNE und Berufsorientierung in einem Wechselverhältnis stehen, das nicht immer unproblematisch ist. So konzentrieren sich auf Vereinsebene aktuell viele Aktivitäten auf den Bereich Berufsorientierung (z.B. bereiten SchülerInnen Präsentationen zu wechselnden Themen auf Basis von Besuchen bei den Unternehmen vor und referieren vor den UnternehmensvertreterInnen als Wettbewerb dazu). Es wird teilweise von AkteurInnen angemerkt, dass wieder verstärkt Nachhaltigkeitsthemen aufgegriffen werden

sollten und Versuche dazu wie der o.g. Nachhaltigkeitsaward werden unternommen. Die Strukturierung lokaler BNE-Praktiken im Zusammenhang mit KURS 21 führt zu einem Wechselverhältnis in der thematischen Orientierung, das sicherlich seine Entsprechung in Elementen des dominanten Regimes und Megatrends findet. Die Frage nach der Rolle von unterschiedlichen Ressourcen der AkteurInnen und Macht- und Einflusskonstellationen im Netzwerk für die thematische Entwicklung wird aktuell im Rahmen einer strukturationstheoretisch angelegten Netzwerkanalyse untersucht. Die strukturationstheoretische Analyse ist dabei an die Perspektive der Strukturierung lokaler Praktiken im Transition-Ansatz unmittelbar theoretisch anschlussfähig. Die zentrale Frage ist, inwiefern solche Verschiebungen als Merkmal sozialer Innovationen in der Diffusion als Prozess der Nachahmung betrachtet werden können, da neue soziale Praktiken im Anwendungskontext deutlich eher als technische Innovationen an Interessen und lokale Bedingungen der AkteurInnen vor Ort angepasst werden können (z.B. HOWALD et al. 2014).

Soziale Innovationen können sich während ihrer Verbreitung immer verändern, was soweit reichen kann, dass sich die später umgesetzten Praktiken von den Ideen der PionierInnen deutlich unterscheiden (MULGAN 2006).

Unabhängig von den Phasen der Innovationen spielen in den Netzwerken die gestaltenden AkteurInnen eine entscheidende Rolle. Die Qualität der Zusammenarbeit in Netzwerken und damit die Unterstützung der Verankerung der sozialen Innovationen BNE hängt entscheidend von ihrem speziellem Kompetenzprofil ab, das im Folgenden noch untersucht werden soll.

4 Kompetenzen der Netzwerk-AkteurInnen

Kompetenzen werden immer dann formuliert, wenn verdeutlicht werden soll, welche Herausforderungen mit einer spezifischen Tätigkeit einhergehen. Die identifizierten Kompetenzen können dann einerseits zur gezielten Förderung derselben, bspw. durch Qualifizierungsmaßnahmen, genutzt werden, andererseits haben Kompetenzsystematiken eine heuristische Funktion. Sie dienen der systematischen Erfassung eines Tätigkeitsbereichs und bieten Orientierungswissen in Hinblick auf die Anforderungen in bestimmten Tätigkeitsfeldern. Letztgenann-

Personale Dimension	Soziale Dimension	Kognitiv-methodische Dimension	Sachlich-fachliche Dimension
Kompetenzen: <ul style="list-style-type: none"> • Gesunde psychische Konstitution • Selbsterfahrung • Mut zur persönlichen Stellungnahme und zu Entscheidungen • Sympathische und gewinnende Persönlichkeit • Glaubwürdigkeit • Loyalität • Positive Grundhaltung • Wahrnehmungs- und Erfahrungsfähigkeit • Humor • Offene Grundeinstellung Veränderungen gegenüber • Partnerschaftliche Grundeinstellung • Integrität • Emotionale Kompetenz • Umsetzungskompetenz • Frustrationstoleranz • Moralische Kompetenz • Konstruktiver Umgang mit Vielfalt • Globale Perspektive • Hilfsbereitschaft • Lernbereitschaft • Verständnisbereitschaft 	Kompetenzen: <ul style="list-style-type: none"> • Soziale Sensibilität • Gemeinsinnorientierung • Soziales Engagement • Sich und andere motivieren können, aktiv zu werden • Beziehungsmanagement • Kompetenz, Offenheit und Vertrauen herstellen zu können • Kommunikationskompetenz • Kooperationskompetenz • Netzwerkkompetenz • Partizipationskompetenz • Kompetenz bezogen auf Interkulturalität • Bereitschaft zu globaler Perspektive individuellen Handelns • Kompetenz im Umgang mit Widerständen und Konflikten • Kompetenz im Umgang mit Macht • Führungskompetenz • Kundenorientierung • Mitarbeiterförderung • Anpassungsfähigkeit 	Kompetenzen: <ul style="list-style-type: none"> • Zielkompetenz • Organisationskompetenz • Prozesskompetenz • Umsetzungskompetenz • Führungskompetenz • Beratungskompetenz • Selbstmanagement • Wissensbezogene Kompetenzen • Reflexionskompetenz • Problemlösekompetenz • Analytische Kompetenz • Antizipatorische Kompetenz • Chaoskompetenz • Systemkompetenz • Strategische Kompetenz • Lernkompetenz • Lehrfähigkeit • Forschungskompetenz • Evaluationskompetenz • Mobilität • Akquisitionsstärke 	Kompetenzen: <ul style="list-style-type: none"> • Fach- und berufsbezogene Kompetenzen • Fachliches Erfahrungswissen • Fach- und berufsübergreifende Kenntnisse • Prozesswissen

te Funktion ist für Netzwerke, die vor allem durch ehrenamtlich und/oder nebenberuflich tätige AkteurInnen getragen werden und nur in beschränktem Maße formalisiert betrieben werden, von besonderer Bedeutung.

PAYER (2008, S. 23-46)) schlägt eine allgemeine Systematik von 13 Kompetenzen und »Haltungen« (im Sinne persönlicher Zugänge) von NetzwerkakteurInnen vor: zur Kooperationsfähigkeit zählen dabei Kompetenzen wie Vertrauen (zu sich selbst, in die NetzwerkpartnerInnen, in die Kooperation) sowie Konfliktfreudigkeit. Während das Kooperationsmanagement als weiterer essentieller Kompetenzbereich die Fähigkeit zur Selbstbeobachtung und eine klare Aufgaben- und Ressourcenteilung beinhaltet, erfordert die Netzwerksteuerung Kompetenzen wie

Dienstleistungsorientierung oder die Fähigkeit, Kommunikation zu »inszenieren« (vgl. PAYER 2008, S. 23-46).

PAYER (2008) verweist mehrfach auf Kompetenzen, Fähigkeiten und Haltungen, die im Diskurs zu Aspekten des Change Management adressiert werden und an dortige Netzwerkmodelle anschließen (siehe PAYER 2008; DOPPLER et al. 2002, S. 54ff.); eine Aufgabe von Netzwerken ist das Vorantreiben von Wandel, hier: einer nachhaltigen Stadt- und Regionalentwicklung, sodass ein Blick auf das Kompetenz-Set von Change Agents (vgl. Modell von Baedeker oben) fruchtbar erscheint, die im Kontext von nachhaltiger Entwicklung tätig werden (sog. »SustChange-Agents«). Hierzu kann auf eine vergleichende Inhaltsanalyse von Kompetenzsystematiken aus den Berei-

Tabelle 1: Allgemeines »Soll-Profil« für SustChange-Agents (aus: BLIESNER et al. 2013, S. 51)

chen des Change Management sowie der allgemeinen und beruflichen Bildung für nachhaltige Entwicklung zurück gegriffen werden (BLIESNER et al. 2013). Dort zeigte sich, dass die analysierten Kompetenzsystematiken der genannten Bereiche zum Teil deckungsgleiche Kompetenzen favorisieren und sich die aufgeführten Kompetenzen auf vier Kompetenzdimensionen abbilden lassen (vgl. Tabelle 1).

Mit Blick auf die genannte Systematik von PAYER (2008), die für eine erste Annäherung exemplarisch herangezogen wurde, gewinnt das bereits ausführliche Soll-Profil nochmals an Tiefe und erfährt eine partielle Neuausrichtung sowie Ergänzung. Während Aspekte wie Konfliktfreundlichkeit, Kommunikationsfreudigkeit und Lösungsorientierung bereits in der Systematik für SustChange-Agents passende Entsprechungen finden, werden andere Teile der Systematik im Sinne einer breiteren Verständnisweise vertieft. Dies betrifft vor allem die personale, methodische und fachliche Dimension der SustChange-Agent Kompetenzsystematik.

Vertrauen schaffen zu können ist nicht länger nur eine soziale Kompetenz, sondern bezieht sich nunmehr auch auf die Netzwerkenden als Personen – Vertrauen zu sich selbst (siehe dazu auch SCHWEER & GERWINAT 2013), in die NetzwerkpartnerInnen und in die Kooperation sind dabei Elemente einer personalen Kompetenzdimension. Vertrauen wird nicht zuletzt in der Netzwerkforschung als Kernelement der Funktionsweise von Netzwerken bereits seit längerem thematisiert (KOLLECK et al. 2012, S. 133).

Evaluationskompetenz und Projektmanagementkompetenzen richten sich neben dem Change Prozess als solchem nunmehr auch auf das Netzwerk als lebendiges System im Sinne einer Selbstbeobachtung und der Reflexion der Aufgaben- und Ressourcenteilung als Teil des Projektmanagements. Kommunikation als soziale Kompetenz erfährt eine methodisch eingefärbte Erweiterung: Es bedarf einer aktiven Kommunikation und der Etablierung von gemeinsamen Informations- und Kommunikationskanälen (schwarze Bretter, Jour-Fixe Räumlichkeiten, Kaffeeautomaten für informelle Treffen), die bisher ggf. nur in den einzelnen Netzwerk-Partnerorganisationen separat verfügbar waren.

Neu hinzu kommen netzwerkspezifische Aspekte, wie die adäquate Auswahl von PartnerInnen für das Netzwerk, die Verständigung auf ein netzwerkspezifisches Ziel, die Bereitschaft zum gemeinschaftlichen Tragen

von Verantwortung (Verbindlichkeit) sowie die Einhaltung und Umsetzung von selbstgewählten »Spielregeln« in Netzwerken.

Wie gezeigt wurde, ist die Palette der Anforderungen für eine optimale Netzwerkarbeit breit und umfangreich; nicht alle Kompetenzen sind dabei in allen Phasen des Netzwerkaufbaus, -erhalts und -ausbaus gleich relevant; nicht alle Kompetenzen müssen von allen NetzwerkakteurInnen gleichermaßen in das Netzwerk eingebracht werden. Für einen erfolgreichen Netzwerkaufbau, eine dauerhafte Netzwerkpflge und eine damit zusammenhängende Strukturierung lokaler Praktiken, wie sie oben beschrieben wurde, sind diese Kompetenzen jedoch zentral.

5 Fazit: Lokale BNE-Netzwerke als Impulsgeber für die Stadtentwicklung

Bildung für eine nachhaltige Entwicklung kann über konkrete Lernprojekte entscheidend zur Stadt- und Regionalentwicklung beitragen und lokale Innovationen befördern. Bildungseinrichtungen können über BNE-Lernprojekte Impulsgeber für das sozialräumliche, öffentliche Leben werden (vgl. BMVBS 2009): durch Projekte wie die Einführung eines Pfandrings oder die Organisation von Veranstaltungen auf örtlichen Brachflächen tragen sie zur Aufwertung von Stadtvierteln bei und befördern kreative Gestaltungsprozesse als »weiche Faktoren« der Stadtentwicklung. Aus der Sicht eines Stadtentwicklers profitiert die Kommune in dreifacher Hinsicht von den Lernprojekten:

»1. Befragungen und Analysen, die uns helfen, ein Thema einzuschätzen - Besteht ein Bedarf für ... - Ist der Zeitpunkt für eine Realisierung von ... gekommen? - Wie ist ein Thema, ein Projekt, eine Aktion tatsächlich angekommen? - Was ließe sich verbessern?

2. Bearbeitungen, Zuarbeiten und Vertiefungen zu laufenden Projekten der Lokalen Agenda 21

3. Durchführung konkreter Aktionen, gekoppelt mit wissenschaftlicher Aufarbeitung« (AHLKE 2014, S. 93)

Eine solche Beförderung weicher Faktoren kann auch in Lernpotentialen von Schul-Unternehmens-Netzwerken zur berufsvorbereitenden oder BNE-bezogenen Verbesserung

der Ausbildung von Jugendlichen gesehen werden.

Darüber hinaus können lokale BNE-Netzwerke aus der Perspektive der transition theory zu einer Strukturierung sozialer Praktiken und damit auch zu einer lokalen Verankerung und Verbreiterung von Nachhaltigkeit führen. Die Netzwerke (die sich zum Teil im Umkreis der konkreten Lernprojekte entwickelt haben) führen die sozialen Innovationen aus dem Kreis der NischenakteurInnen heraus und verankern sie im Regime der jeweiligen Kommune/Region. Erfolgsfaktoren der Netzwerkarbeit, die aus den lose gekoppelten Zusammenschlüssen engagierter AkteurInnen lernende Netzwerke machen, sind spezielle Kompetenzen, wie Kooperationsfähigkeit, Kooperationsmanagement und Kompetenzen der Netzwerksteuerung. Diese Kompetenzen machen aus den NetzwerkerInnen Change Agents im »Lernenden Netzwerk« und sind entscheidend für den Veränderungs-, Lern- und Innovationsprozess. Begünstigt werden die Innovationsfähigkeit, Veränderungskraft und Kreativität der Change Agents durch ihre soziale Nähe untereinander (räumliche Nähe

und langjährige, häufige Face-to-Face-Kontakte).

Die Betrachtung personengebundener Erfolgsfaktoren und Kompetenzen ist in einer Mehrebenenperspektive, um den Blick z.B. auf Netzwerkressourcen, der Dynamik im Netzwerk und strategische Prozessinstrumente zu ergänzen (BAEDEKER 2012). In weiteren Schritten werden nun inhaltliche Einflussmöglichkeiten solcher wirkmächtiger, ressourcenstarker Change Agents in der strukturationstheoretischen Netzwerkanalyse daraufhin zu untersuchen sein, ob sie einen größeren Einfluss auf die Nachhaltigkeitsorientierung der Themen im Netzwerk haben – ob sie also die Inhalte der sozialen Innovation in ihrem Interesse zu beeinflussen versuchen. Indem vielen regionalen AkteurInnen Partizipationschancen eröffnet werden, wird die innovative Dynamik im Netzwerk erhalten und weitere AkteurInnen können Teil des Netzwerks werden. Dies wiederum kann die Generierung von sozialen Innovationen im lokalen Raum und die Entwicklung einer lokalen Bildungslandschaft stärken.

Literatur

- AHLKE, Josef (2013): Das StuFu Nachhaltigkeit ist ein Gewinn für die Stadt Erfurt – mit immer wieder unverhofften Nebenfolgen. In: Hollstein, Bettina; Tänzer, Sandra; Thumfart, Alexander (Hrsg.): InnoNet Bildung für nachhaltige Entwicklung – Gemeinsam Nachhaltigkeit gestalten, Erfurt, S. 92-94
- BAEDEKER, Carolin (2012): Regionale Netzwerke. Gesellschaftliche Nachhaltigkeit gestalten – am Beispiel von Lernpartnerschaften zwischen Schulen und Unternehmen. Oekom: München
- BILDUNGSLEITBILD DER LANDESHAUPTSTADT ERFURT (2012): Wissen was zu tun ist. Download unter: http://www.erfurt.de/mam/ef/leben/bildung_und_wissenschaft/bildungsstadt/2012/bildungsleitbild_erfurt.pdf.
- BLIESNER, Anna; LIEDTKE, Christa; ROHN, Holger (2013): Change Agents für Nachhaltigkeit – was müssen sie können? Zeitschrift für Führung und Organisation. 1/2013. S. 49-53
- BMFB (Bundesministerium für Bildung und Forschung) (2009): Website des Programms Lernen vor Ort: <http://www.lernen-vor-ort.info/>
- BMVBS (Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung) (2009): Bildung in der Nationalen Stadtentwicklungspolitik. Die zentralen Forschungsleitfragen und die Antworten aus den Projekten, Download unter: www.nationale-stadtentwicklungspolitik.de/nn_537462/Content/AktuelleMeldungen/2009/bildungsthesen.html
- BORMANN, Inka (2013): Bildung für nachhaltige Entwicklung als Praxis sozialer Innovation. In: Rückert-John, J. (Hrsg.): Soziale Innovation und Nachhaltigkeit. Perspektiven sozialen Wandels. Springer: Wiesbaden, S. 269-288
- BRUNDIERS, Katja; WIEK, Armin.; REDMAN, CHARLES L. (2010): Real-world learning opportunities in sustainability: from classroom into the real world. In: International Journal of Sustainability in Higher Education Vol. 11 No. 4, 2010 pp. 308-324
- DKJS, Deutsche Kinder- und Jugendstiftung (Hrsg.) (2012): Wie geht's zur Bildungslandschaft. Die wichtigsten Schritte und Tipps. Ein Praxisbuch. Klett/Kallmeyer: Selze
- DOPPLER, Klaus; FUHRMANN, Hellmuth; LEBBE-WASCHKE, Birgitt; VOIGT, Bert (2002): Unternehmenswandel gegen Widerstände. Change Management mit den Menschen. Frankfurt a.M./New York: campus
- GRIN, John; ROTMANS, Jan; SCHOT, Johan (2010): Transitions to Sustainable Development. New Directions

- in the Study of Long Term Transformative Change. London: Routledge.
- HOLLSTEIN, Bettina; SINGER-BRODOWSKI, Mandy (2014): Netzwerk im Wandel – Qualitätsentwicklung von BNE in der Erfurter Bildungslandschaft. In: Fischbach, R; Kolleck, N.; de Haan, G. (Hrsg.): Auf dem Weg zu nachhaltigen Bildungslandschaften. Lokale Netzwerke gestalten. VS Verlag: Wiesbaden, S. 147-168
- HOWALDT, Jürgen; KOPP, Ralf; SCHWARZ, Michael (2014): Zur Theorie sozialer Innovationen. Tardes vernachlässigter Beitrag zur Entwicklung einer soziologischen Innovationstheorie. Weinheim, Bergstr: Beltz Juventa.
- KEMP, René; LOORBACH, Derk; ROTMANS, Jan (2007): Transition management as a model for managing processes of co-evolution towards sustainable development. In: International Journal of Sustainable Development & World Ecology 14 (2007) 1–15
- KOLLECK, Nina (2012): Vernetzt für den Wandel? Netzwerke im Bereich Bildung für nachhaltige Entwicklung unter der Lupe. In: Schwippert, K.; Kulin, S.; Frank, K. (Hrsg.): Soziale Netzwerkanalyse und ihr Beitrag zur sozialwissenschaftlichen Forschung, Theorie – Praxis – Methoden, Münster.
- KOLLECK, Nina; DE HAAN, Gerhard; FISCHBACH, Robert (2011): Social Networks for Path Creation: Education for Sustainable Development Matters. In: Journal of Future Studies, 15 (4), S. 77-92
- KOLLECK, Nina; DE HAAN, Gerhard; FISCHBACH, Robert (2012): Qualitätssicherung in der Bildung für nachhaltige Entwicklung: Netzwerke, Kommunen und Qualitätsentwicklung im Kontext der UN Dekade Bildung für nachhaltige Entwicklung – Beiträge der Bildungsforschung, Bd. 39, S. 115-142. Online-Ressource: http://www.empirische-bildungsforschung-bmbf.de/_media/39_Bildungsforschung.pdf
- KRISTOF, Kora (2010): Wege zum Wandel. Wie wir gesellschaftliche Veränderungen erfolgreicher gestalten können. oekom: München
- LIEDTKE, Christa; HASSELKUß Marco; WELFENS, Maria-Jolanta; NORDMANN, Julia; BAEDER, Carolin (2013): Transformation towards sustainable consumption: Changing consumption patterns through meaning in social practices, paper presented at 4th International Conference on Sustainability Transitions, June 18-21, ETH Zurich, Switzerland. <http://www.istr3.ch/submission/IST13FullPapers.pdf>
- LOORBACH, Derk (2010): Transition Management for Sustainable Development: A Prescriptive, Complexity-Based Governance Framework *gove* 1471. In: Governance: An International Journal of Policy, Administration, and Institutions, Vol. 23, No. 1, January 2010 (pp. 161–183). 161
- MAYNTZ, Renate (2004): Governance Theory als fortentwickelte Steuerungstheorie? In: Schuppert, Gunnar Folke (Hrsg.): Governance-Forschung: Vergewisserung über Stand und Entwicklungslinien. Nomos: Baden-Baden, S. 11-20
- MULGAN, Geoff (2006): The Process of Social Innovation. Innovations: Technology, Governance, Globalization, 1(2), 145–162. doi:10.1162/itgg.2006.1.2.145.
- NEWIG, Jens; GÜNTHER, Dirk; PAHL-WOSTL, Claudia (2010): Synapses in the network: learning in governance networks in the context of environmental management. Ecology and Society 15 (4): 24. URL: <http://www.ecologyandsociety.org/vol15/iss4/art24/>
- PAYER, Harald (2008): Die Kunst des Netzwerkens. In: Bauer-Wolf, Stefan; Payer, Harald; Scheer, Günther (Hrsg.): Erfolgreich durch Netzwerkkompetenz. Springer: Wien, S. 23-46
- SCHNEIDEWIND, Uwe (2013): Transformative Literacy: gesellschaftliche Veränderungsprozesse verstehen und gestalten. In: GAIA 22 (2), S. 82-86
- SCHOCKEMÖHLE, Johanna (2009): Außerschulisches regionales Lernen als Bildungsstrategie für eine nachhaltige Entwicklung. Weingarten: Selbstverlag Hochschulverband für Geographie und ihre Didaktik e.V.
- SCHWEER, Martin K.W.; GERWINAT, Alexandre (2013): Vertrauen als zentrale Beziehungsvariable im Kontext von BNE. In: Pütz, Norbert; Schweer, Martin K. W.; Logemann, Niels (Hrsg.): Bildung für nachhaltige Entwicklung. Aktuelle theoretische Konzepte und Beispiele praktischer Umsetzung. Psychologie und Gesellschaft, Bd. 11. Peter Lang: Frankfurt a.M., S. 83-101
- SCOTT, William; GOUGH, Stephen (2010): Sustainability, learning and capability: exploring questions of balance. Sustainability, 2 (12). pp. 3735-3746. ISSN 2071-1050, <http://dx.doi.org/10.3390/su2123735>
- TREMPER, Kati; HASSELKUß, Marco; HECKERSBRUCH, Carolin, M.; GRÄSEL, Cornelia; BAEDER, Carolin; SCHNEIDEWIND, Uwe (2014): Implementation von Bildungsinnovationen in Netzwerken – Analyse von Schul-Unternehmens-Kooperationen. Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, 17(S5), S. 79–95. doi:10.1007/s11618-014-0553-y
- UNESCO EXECUTIVE BOARD (2013): Proposal for a Global Action Programme on Education for Sustainable Development as Follow-Up to the United Nations Decade of Education for Sustainable Development after 2014. Vorläufige Arbeitsübersetzung der Deutschen UNESCO-Kommission, Download der englischsprachigen Originalfassung unter: <http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002223/222324e.pdf>
- WBGU, Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung für globale Umweltveränderungen (2011): Welt im Wandel – Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation. Berlin
- WESTLEY, Frances u.a. (2011). Tipping Toward Sustainability: Emerging Pathways of Transformation. AMBIO, 40(7), 762–780. doi:10.1007/s13280-011-0186-9.